MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

ADOUCISSEURS D'EAU AUTOMATIQUES CHRONOMÉTRIQUES

MONO (eau-froide)
MONO SB (eau-chaude)
ARMOR (eau-froide)

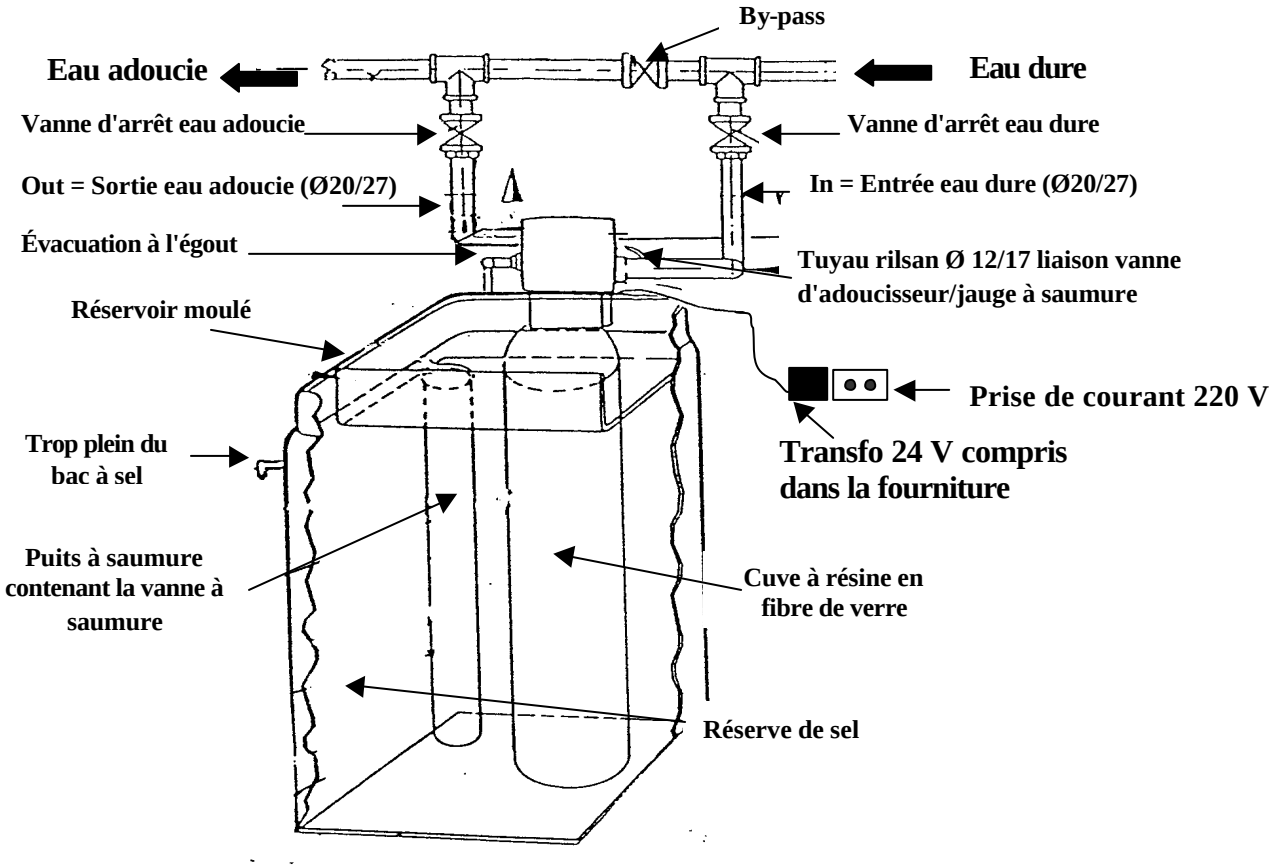
SOCIÉTÉ EUROPÉENNE D'ÉPURATION
Z.I. BUCHELAY 3000 – 8, Rue de l'Ardèche
78200 MANTES LA JOLIE - FRANCE
Tél : 01 30 33 94 94 - Télécopie : 01 30 33 94 90

I – CONDITIONS D'EMPLOI : MONO – MONO "SB" - ARMOR

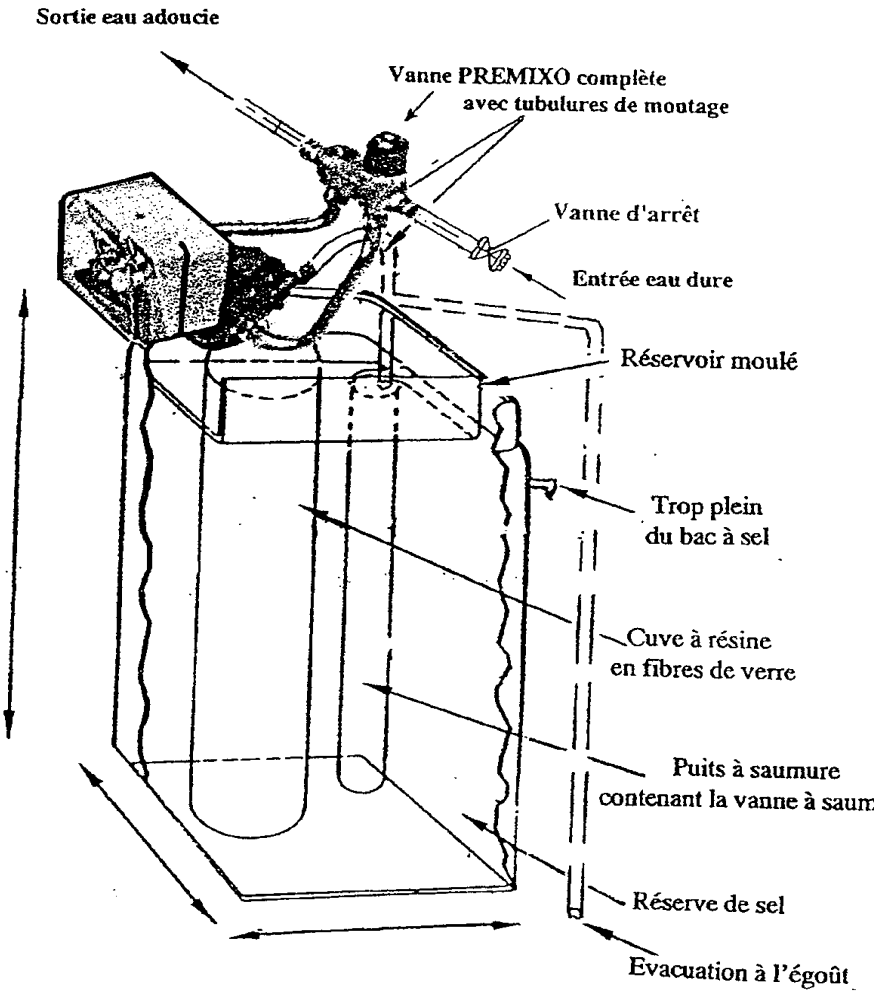
- ✓ Pression d'eau : 2 à 5 kg/cm^2 :
  En cas de pression inférieure à 2 kg/cm^2 installer un surpresseur.
  En cas de pression supérieure à 5 kg/cm^2 installer un détendeur de pression en amont de l'adoucisseur
- ✓ Température de l'eau : Froide pour MONO et ARMOR
  60°C maxi pour MONO "SB"
- ✓ Courant électrique : 220 V CA 50p 40 W transformé en 24 V. par le transformateur livré avec l'adoucisseur. Nécessité d'une prise de courant 220 V. à proximité de l'appareil.

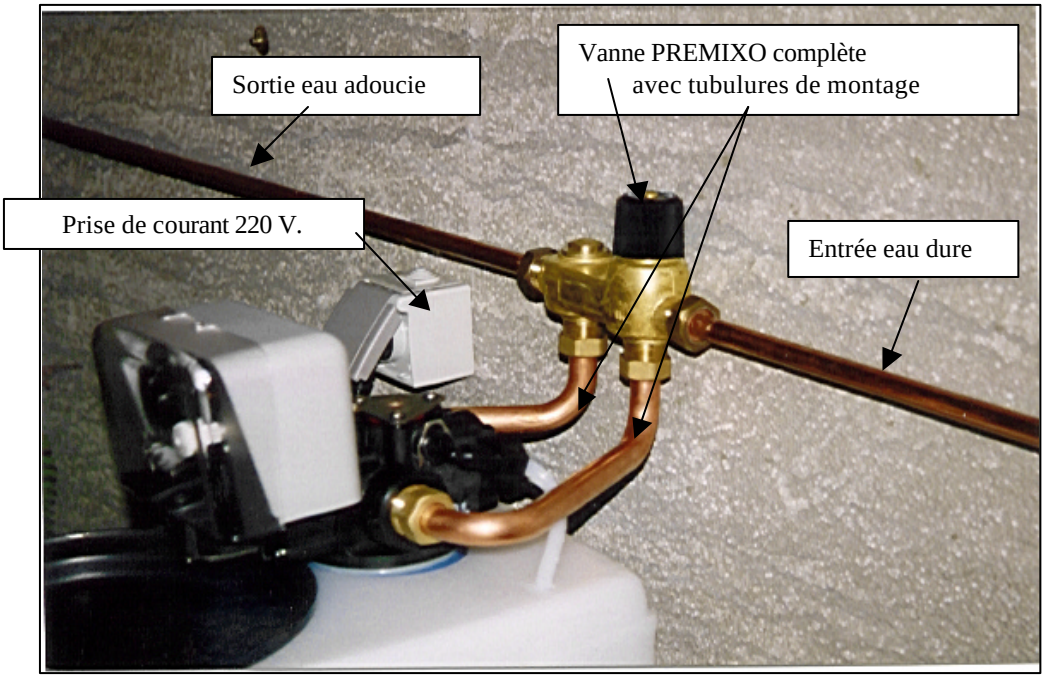
II – SCHÉMAS D'INSTALLATION

A – Adoucisseurs d'eau MONO et MONO"SB" sans PREMIXO

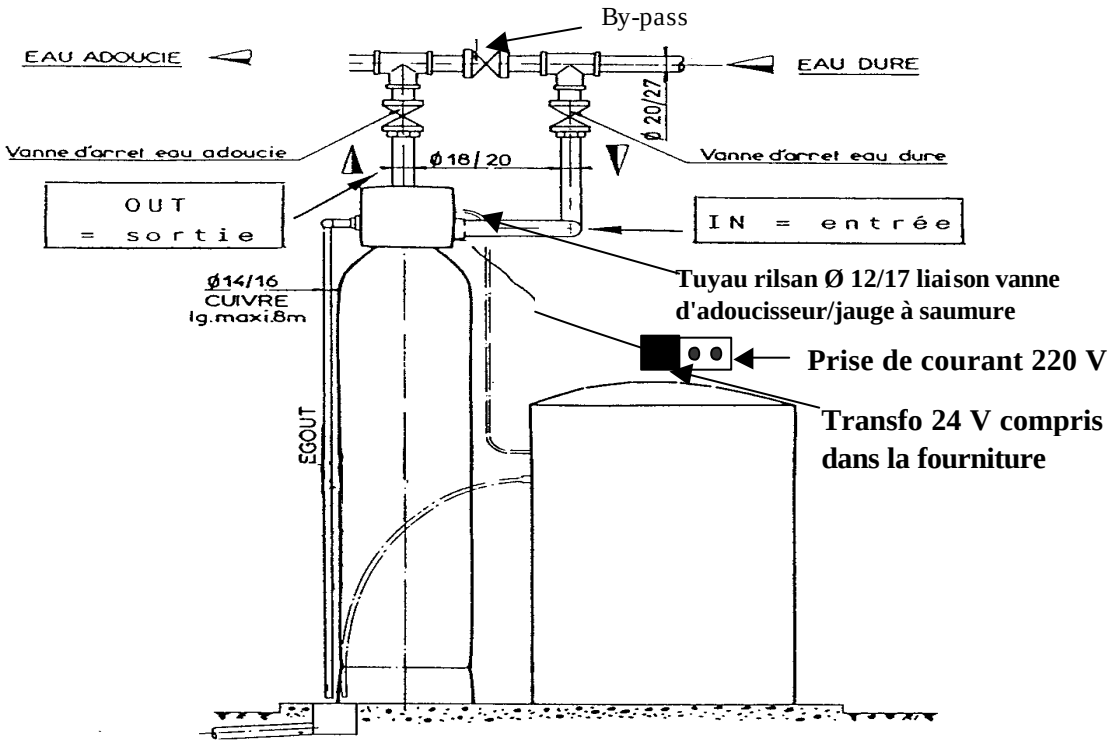

By-pass
Eau adoucie
Eau dure
Vanne d'arrêt eau adoucie
Vanne d'arrêt eau dure
Out = Sortie eau adoucie (Ø20/27)
In = Entrée eau dure (Ø20/27)
Évacuation à l'égout
Tuyau rilsan Ø 12/17 liaison vanne d'adoucisseur/jauge à saumure
Réservoir moulé
Prise de courant 220 V
Transfo 24 V compris dans la fourniture
Trop plein du bac à sel
Puits à saumure contenant la vanne à saumure
Cuve à résine en fibre de verre
Réserve de sel

B – Adoucisseurs d'eau MONO et MONO"SB" avec PREMIXO

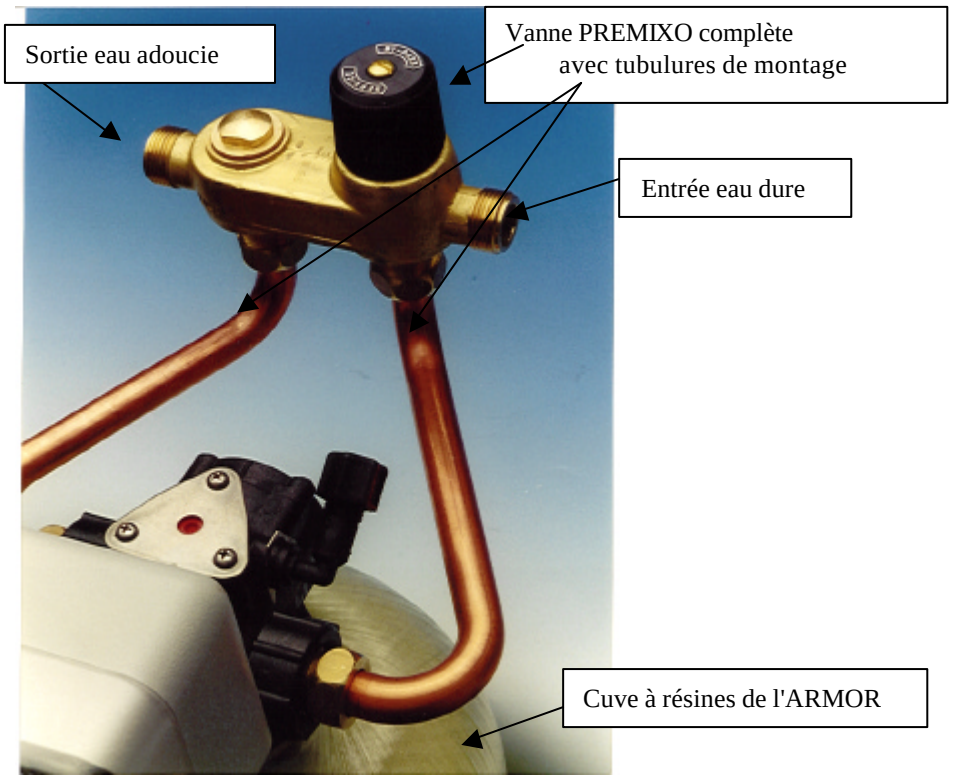




C – Adoucisseurs d'eau ARMOR sans PREMIXO



D – Adoucisseurs d'eau ARMOR avec PREMIXO



PREMIXO eau chaude/eau froide

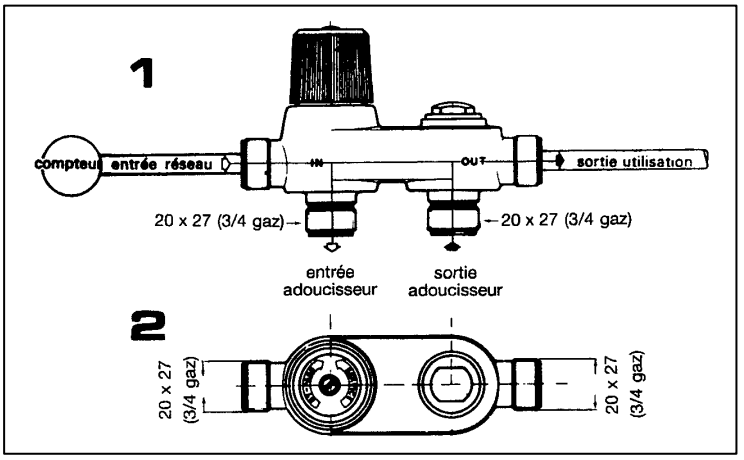
BLOC DE RACCORDEMENT MONO TÊTE POUR ADOUCISSEUR

Breveté S.G.D.G.

1 - BRANCHEMENT DE L'APPAREIL (voir figure 1)

IN - Entrée de réseau

OUT – Sortie utilisation

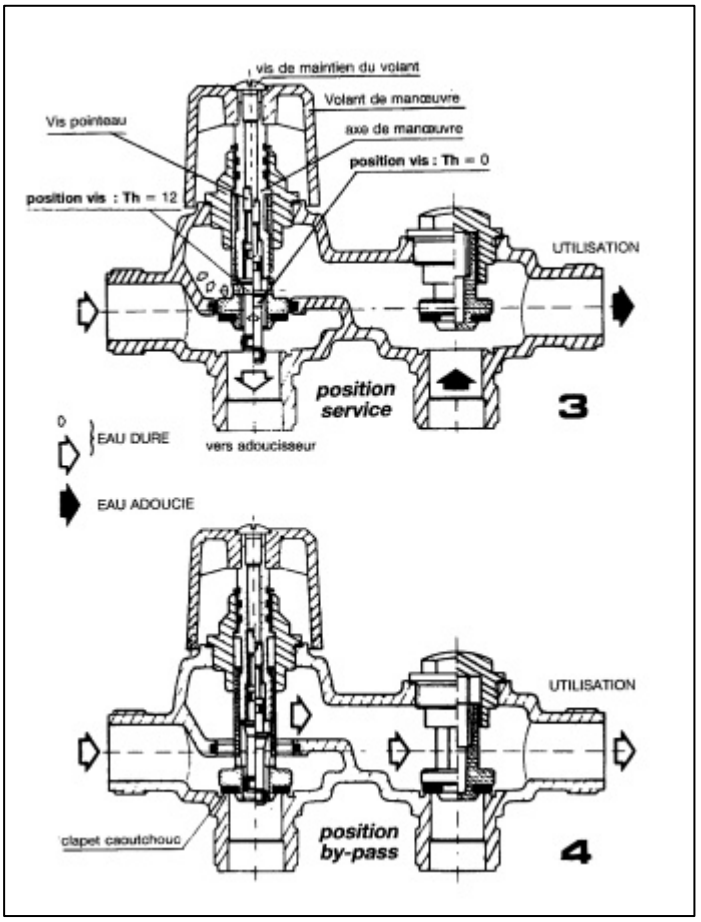


2 – FONCTIONNEMENT

La rotation du seul volant de manœuvre permet de faire passer l'appareil de la position « by-pass » à la position « service » ou inversement (Figure 2).

A – **Position « service »** Robinet ouvert (voir figure 3). Faire tourner le volant de manœuvre à fond à gauche (sens opposé à celui des aiguilles d'une montre) jusqu'à venir en butée. L'eau « dure » du réseau (flèches blanches)passe alors par l'adoucisseur et repart adoucie vers l'utilisation (flèches noires).

B – **Position « by-pass »** Robinet fermé (voir figure 4). Faire tourner le volant de manœuvre à droite (sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que le clapet caoutchouc vienne en contact avec son siège. L'eau « dure » du réseau part alors directement à l'utilisation sans passer par l'adoucisseur.



3 – VIS POINTEAU (voir figure 3)

Pour régler le TH résiduel, il suffit d'enlever la vis de maintien du volant de manœuvre et la vis de blocage puis à l'aide d'un tournevis à tige fine, diamètre 4 mm, visser ou dévisser la vis pointeau logée au centre et au fond de l'axe de manœuvre jusqu'à l'obtention du TH désiré.

Pour mémoire, cette vis pointeau vissée à fond (donc en la tournant d'environ 4/5 tours à droite)permet d'obtenir un TH de 0.

A la livraison, l'appareil réglé vis pointeau complètement dévissée (jusqu'à venir en butée haute) permet d'obtenir un TH de 12° à une pression d'environ 3 bars.

IMPORTANT

Ne jamais régler le TH en position « By-pass »

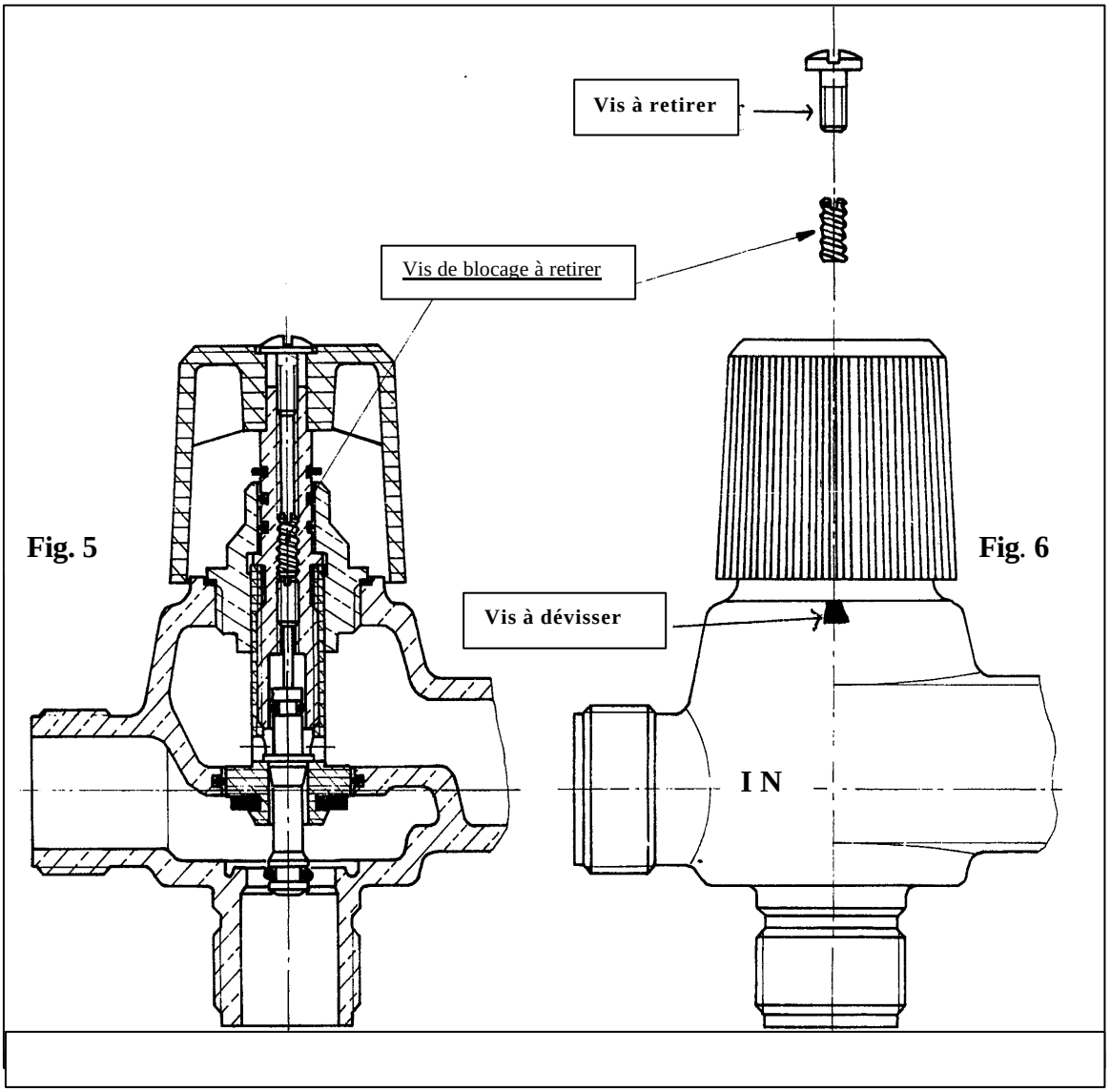


Fig. 5 **Fig. 6**

Afin d'assurer la stabilité du réglage du TH dans le temps, il a été prévu un blocage de la vis pointeau, à l'aide d'une vis sans tête. Pour régler le TH résiduel, opérer comme l'indique le paragraphe 3 du recto de cette feuille sans omettre de sortir de son logement la vis de blocage (voir figure 6).

Une fois le réglage effectué revisser cette vis jusqu'à venir en butée sur la vis pointeau (voir figure 5) en la bloquant modérément et remettre la vis de maintien du volant.

III – INSTALLATION DE L'ADOUCISSEUR PROPREMENT DIT

N.B. : a) Manipuler avec soin de manière à éviter tout dommage
b) Ne remplir d'eau qu'après avoir lu attentivement cette notice

1. L'appareil est expédié avec la résine dans le corps de l'adoucisseur. Disposer l'appareil près d'une bouche d'égout ou d'un écoulement d'eaux usées.
2. Raccorder l'appareil suivant le schéma approprié.
3. Installer une tuyauterie de décharge à l'égout partant de l'orifice latéral de la pièce en matière plastique blanche. En général, les dispositions légales interdisent une connexion fermée à l'égout. Une ligne ouverte est préférable, car elle permet aussi, de contrôler l'effluent.

NOS CONSEILS CONCERNANT :

L'EVACUATION A L'ÉGOUT

- ✓ Éviter de souder près de l'orifice de sortie à l'égout ; en cas de nécessité, faire les soudures avant la mise en place de l'appareil.
- ✓ Ne pas utiliser de tuyau de moins de 14/16
- ✓ Ne pas installer de vanne dans la ligne.
- ✓ Ne pas prévoir d'écoulement à plus de 1.80 m au-dessus du sol. Si une tuyauterie de décharge élevée est utilisée, un siphon doit être prévu. Ceci est nécessaire pour assurer la bonne aspiration de la saumure pendant la régénération
- ✓ Si la pression est inférieure à 3kg/cm2, veillez à maintenir la longueur de la tuyauterie de décharge en dessous de 7 mètres.

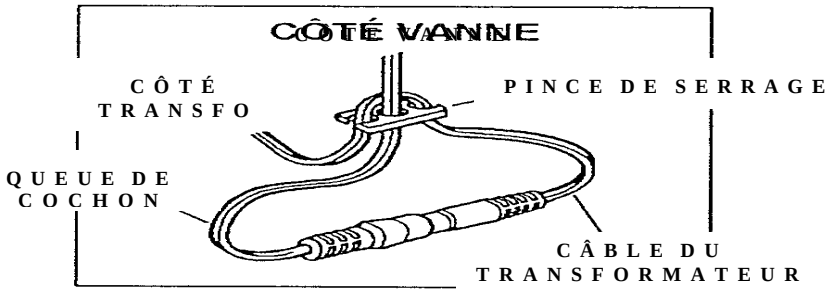
LE TROP-PLEIN DU BAC A SAUMURE

- ✓ Installer une tuyauterie ouverte à son extrémité entre le trop-plein du bac à saumure et l'égout.
- ✓ Ne pas relier cette tuyauterie à celle allant de l'adoucisseur à l'égout. Cette tuyauterie de trop-plein ne doit pas être omise, sinon l'eau souillera le plancher en cas de dérèglement de la jauge à saumure.

IV – RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Poser à proximité de l'appareil une prise de courant 220 V, comportant une prise de terre. L'adoucisseur est livré avec un transformateur permettant l'alimentation de l'adoucisseur en 24 V.
Lors de l'installation, il suffit de brancher le transformateur dans une prise de courant 220 V et d'assurer la connexion du câble du transformateur au câble d'alimentation du programmateur au moyen des fiches prévues à cet effet.

Afin d'éviter que la fiche du transformateur et la prise de la "queue de cochon" ne soient déconnectées accidentellement, une pince de serrage (voir figure ci-dessous) a été prévue pour permettre d'attacher le câble et sécuriser la connexion.



V – MISE EN SERVICE DE L'ADOUCISSEUR ET RÉGLAGE DU °TH

1. Lorsque les raccordements hydrauliques et électriques sont terminés, et avant de remettre le circuit sous eau, il est nécessaire de placer l'appareil en by-pass en attendant la mise en service, en fermant les vannes d'entrées et de sortie, et en ouvrant le by-pass. Après avoir vérifié que les raccordements ont étés effectués conformément au schéma de la fig. 1, fermer la vanne de by-pass, et ouvrir les vannes d'entrée et de sortie ainsi que le robinet d'eau froide le plus proche de l'installation.
2. L'adoucisseur est alors en service. Il convient de faire aussitôt une analyse d'eau pour vérifier le degré TH de l'eau. La vanne automatique de l'adoucisseur est munie d'une vis de mixage eau brute/eau adoucie graduée de 1 à 10 (la vis se trouve sur le dessus de la vanne à gauche de l'injecteur).

3. Pour augmenter la dureté résiduelle, tourner la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
   Pour diminuer la dureté résiduelle tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre.
   Refermer le robinet d'eau froide qui a été ouvert pour effectuer ces analyses.

VI – VÉRIFICATION ET RÉGLAGE DE LA VANNE A SAUMURE

1. Remplir le bac à saumure de sel en pastilles et le laisser se remplir d'eau automatiquement. Pour accélérer, verser de l'eau jusqu'à ce que le flotteur actionnant la vanne à saumure arrête l'écoulement.
2. Vérifier que la jauge à saumure est bien en place et que rien ne gêne le flotteur à l'intérieur du puits à saumure. Le puits à saumure doit être soigneusement fermé pour éviter que les pastilles de sel ne tombent sur la vanne à saumure. Observer le remplissage du bac à sel jusqu'à ce que le niveau d'eau soit complètement stabilisé.

VII – TYPE DE SEL A UTILISER : SEL EN PASTILLES

Du sel épuré est le seul qui puisse convenir pour le circuit de saumure. L'emploi de sel en comprimés (grosses pastilles : diamètre minimum de 1 à 2 cm) est obligatoire. Ne pas utiliser de sel fin, ni de sel en petites brisures, ni de "gros sel" de cuisine contenant des matières insolubles qui se déposent et colmatent les différents éléments du bac à saumure.

VIII – FONCTIONNEMENT DE L'ADOUCISSEUR

Pendant le service, l'eau "dure" passe par le jeu de soupapes principal et entre au sommet du corps de l'adoucisseur, constituant le réservoir à résines. Cette matière a la propriété de retenir les ions de calcium et magnésium ; l'eau "dure" en passant à travers le lit de résine, sort adoucie.
La résine échangeuse d'ions se sature plus ou moins rapidement selon le degré hydrotimétrique de l'eau traitée et la quantité d'eau passée par rapport à la masse de résines. Il est nécessaire de régénérer cette dernière avant que sa capacité ne soit épuisée. Ceci constitue une opération entièrement automatique déclenchée et contrôlée par le contrôleur de cycles.
Pendant la régénération, un by-pass continue d'alimenter en eau dure tous les robinets de l'installation.
Les trois phases de la régénération se déroulent dans l'ordre suivant :

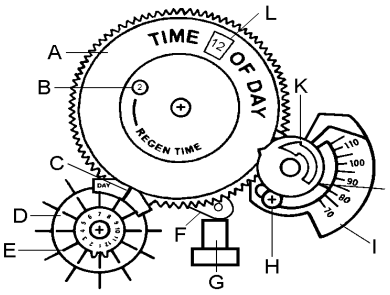
1. ASPIRATION DE SAUMURE/RINCAGE (lent)
2. DETASSAGE (ou flux inverse)
3. RINCAGE (rapide)/REMPLISSAGE DU BAC A SAUMURE

A la fin de la dernière phase, l'adoucisseur se remet en "service" et le bac producteur de saumure reçoit automatiquement une nouvelle ration d'eau pour produire la saumure qui sera nécessaire lors de la prochaine régénération.
Si on laisse le bac à saumure se remplir d'eau sans y remettre au préalable la réserve de sel, le niveau de saumure sera bien entendu plus élevé que celui qui est requis ; le flotteur sera complètement submergé lorsque la masse de sel reprendra sa place dans le fond du bac. Au bout d'une ou deux régénérations, le niveau de saumure redeviendra normal.
Néanmoins, il convient d'éviter cet incident en ravitaillant régulièrement le bac à sel pour que la saumure soit toujours recouverte d'une couche de sel sec.

IX – REGLAGE DU CONTRÔLEUR DE CYCLES

1. S'assurer que tous les taquets (E) de la roulette (D) sont bien tirés, ceci afin d'éviter la mise en service du clapet d'égout (G) pendant le réglage ou l'ajustement d'un programme.

2. L'heure (REGEN TIME) de la régénération est préréglée à 2 heures du matin. Pour modifier ce réglage, tourner le disque métallique après avoir desserré la vis centrale (B).



3. *Mise à l'heure* :
   Tourner le bouton (K) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'apparaisse l'heure de la montre dans la fenêtre (L). (TIME OF DAY)
4. *Fréquence des régénérations* :
   Tous les taquets étant tirés, amener la roulette (D) en regard du repère (C) = DAY
   Enfoncer soigneusement les taquets pour les jours où on désire une régénération.
   La possibilité de fréquence se situe tous les 1, 2, 3, 4, 6 ou 12 jours.
5. *Régénération manuelle immédiate* :
   Tourner le bouton (K) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au moment où la came (F) est en connexion avec le clapet (G) de la mise à l'égout, ce qui déclenche la régénération.

NB. : La durée du cycle de régénération est réglée à l'usine. Elle peut être modifiée en desserrant la vis de fixation (H). Les chiffres figurant sur cette plaque (I) indiquent la durée en minutes. La durée de la régénération est réglable de 70 à 110 minutes. Après réglage resserrer la vis (H).

X – PROGRAMME DES RÉGÉNÉRATIONS

Le programme des régénérations doit être réglé selon trois paramètres :
- ✓ La consommation d'eau de l'utilisateur (voir ses relevés d'eau)
- ✓ La capacité d'échange des adoucisseurs (capacité différente pour chaque type, voir tableaux - page 10).
- ✓ Le volume d'eau adoucie fournie par chaque type d'adoucisseur, fonction de sa capacité d'échange, du degré TH de l'eau brute et de la dureté résiduelle de l'eau.

Exemple : L'adoucisseur MONO 4 a une capacité d'échange de 21°/m^3. L'eau brute titre 25° TH. La dureté résiduelle est de 8° TH (si l'utilisateur veut une eau adoucie à8° TH réglée au moyen de la vis de mixage)

Le volume d'eau adoucie (V) fournie entre 2 régénérations s'obtient comme suit :

$$V = \frac{21°/m3 \text{ (capacité d'échange)}}{25°TH \text{ (Eau brute)} - 8°TH \text{ (dureté résiduelle)}} = \boxed{1{,}24 \text{ m}^3}$$

Dans le cas de l'exemple choisi (MONO 4) Si l'utilisateur consomme 1m^3 en une journée il faudra pousser tous les taquets de la roulette D. Si ce volume est utilisé en 2 jours, il faudra pousser un taquet sur deux afin de déclencher une régénération tous les 2 jours et ainsi de suite.

Le réglage des régénérations se fera selon le 1er tableau ci-dessous.

	POUSSER LE TAQUET NUMERO											
FREQUENCES	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Tous les jours	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Tous les 2 jours		*		*		*		*		*		*
Tous les 3 jours			*			*			*			*
Tous les 4 jours				*				*				*
Tous les 6 jours						*						*

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TYPES	Débit normal	Orifice de raccord^t. mâle	Encombrement total			Réserve de sel	Charge de résine	Consom. moyenne de sel par régénération	Capacité en ° F/m^3	m^3 D'EAU ADOUCIE 0° TH FOURNIE ENTRE 2 REGENERATIONS EN FONCTION DE LA DURETE DE L'EAU			
	m^3/H	Ø mm	H. mm	L. mm	P. mm	Kg	Litres	Kg		25°	30°	35°	40°
MONO 4 MINI	**0,6**	**20/27**	**525**	**175**	**350**	**8**	**4**	**0,7**	**21**	**0,8**	**0,7**	**0,6**	**0,5**
MONO 6	**0,7**	**20/27**	**640**	**290**	**420**	**36**	**6**	**1,2**	**33**	**1,3**	**1,1**	**0,9**	**0,8**
MONO 8	**1**	**20/27**	**640**	**290**	**420**	**36**	**8**	**1,5**	**44**	**1,7**	**1,4**	**1,2**	**1,1**
MONO 12	**1,4**	**20/27**	**640**	**290**	**420**	**30**	**12**	**2,4**	**66**	**2,6**	**2,2**	**1,8**	**1,6**
MONO 16	**1,6**	**20/27**	**1100**	**300**	**430**	**80**	**16**	**3,2**	**89**	**3,5**	**2,9**	**2,5**	**2,2**
MONO 20	**1,8**	**20/27**	**1100**	**300**	**430**	**80**	**20**	**4,5**	**112**	**4,4**	**3,7**	**3,2**	**2,8**
MONO 25	**2**	**20/27**	**1100**	**300**	**430**	**80**	**25**	**6**	**140**	**5,6**	**4,6**	**4**	**3,5**
MONO 30	**2,2**	**20/27**	**1100**	**300**	**430**	**80**	**30**	**7**	**168**	**6,7**	**5,6**	**4,8**	**4,2**

C A R A C T E R I S T I Q U E S T E C H N I Q U E S

TYPES	Débit normal	Orifices de raccord^t.	Encombrement total			Réserve de sel	Charge de résine	Consom. moyenne de sel par régénération	Capacité en ° F/m^3	m^3 D'EAU ADOUCIE 0° TH FOURNIE ENTRE 2 REGENERATIONS EN FONCTION DE LA DURETE DE L'EAU			
	m^3	Ømm mâle	H. mm	L.mm	P. mm	Kg	Litres	Kg		25°	30°	35°	40°
MONO 6 /SB	0,7	20/27	640	290	420	36	6	1,2	33	**1,3**	**1,1**	**0,9**	**0,8**
MONO 8 /SB	1	20/27	640	290	420	30	8	1,5	44	**1,7**	**1,4**	**1,2**	**1,1**
MONO 12 /SB	1,4	20/27	640	290	420	30	12	2,4	66	**2,6**	**2,2**	**1,8**	**1,6**
MONO 16 /SB	1,6	20/27	1100	300	430	80	16	3,2	89	**3,5**	**2,9**	**2,5**	**2,2**
MONO 20 /SB	1,8	20/27	1100	300	430	80	20	4,5	112	**4,4**	**3,7**	**3,2**	**2,8**
MONO 25 /SB	2	20/27	1100	300	430	80	25	6	140	**5,6**	**4,6**	**4**	**3,5**
MONO 30 /SB	2,2	20/27	1100	300	430	80	30	7	168	**6,7**	**5,6**	**4,8**	**4,2**

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPES	Débit normal	Orifices de raccord^t.	Encombrement corps adoucisseur		Dimensions du bac à saumure		Réserve de sel	Charge de résine	Consom. moyenne de sel par régén.	Capacité en ° F/m^3 degré m^3	m^3 D'EAU ADOUCIE 0° TH FOURNIE ENTRE 2 REGENERATIONS EN FONCTION DE LA DURETE DE L'EAU			
	m^3/h	Ømm mâle	H.mm	Ømm	Ømm	H. mm	Kg	Litres	Kg		25°	30°	30°	40°
ARMOR 6	**0,7**	**20/27**	**630**	**200**	**320**	**500**	**40**	**6**	**1,2**	**33**	**1,3**	**1,1**	**0,9**	**0,8**
ARMOR 8	**1**	**20/27**	**630**	**220**	**460**	**620**	**40**	**8**	**1,5**	**44**	**1,7**	**1,4**	**1,2**	**1,1**
ARMOR 12	**1,4**	**20/27**	**850**	**200**	**460**	**620**	**80**	**12**	**2,4**	**66**	**2,6**	**2,2**	**1,8**	**1,6**
ARMOR 16	**1,6**	**20/27**	**1050**	**200**	**460**	**620**	**80**	**16**	**3,2**	**89**	**3,5**	**2,9**	**2,5**	**2,2**
ARMOR 20 A	**1,8**	**20/27**	**1050**	**200**	**460**	**620**	**80**	**20**	**4,5**	**112**	**4,4**	**3,7**	**3,2**	**2,8**
ARMOR 20 B	**1,8**	**20/27**	**750**	**250**	**460**	**620**	**80**	**20**	**4,5**	**112**	**4,4**	**3,7**	**3,2**	**2,8**
ARMOR 25	**2**	**20/27**	**1150**	**200**	**460**	**620**	**80**	**25**	**6**	**140**	**5,6**	**4,6**	**4**	**3,5**
ARMOR 30	**2,2**	**20/27**	**1150**	**200**	**460**	**620**	**80**	**30**	**7**	**168**	**6,7**	**5,6**	**4,8**	**4,2**
ARMOR 40	**2,5**	**20/27**	**1170**	**265**	**550**	**720**	**150**	**40**	**9**	**224**	**8,9**	**7,4**	**6,4**	**5,6**

XI – RÉGÉNÉRATION MANUELLE SUPPLÉMENTAIRE

Si une consommation anormalement élevée épuise la capacité de la résine avant la régénération programmée suivante, il est possible d'obtenir manuellement une régénération supplémentaire, sans déranger le programme. Il suffit de tourner le bouton (C) du schéma page 9, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le levier de commande (F) touche la queue de la soupape d'évacuation à l'égout (G), comme l'indique le schéma de la page 9.

XII– ENTRETIEN PAR L'UTILISATEUR

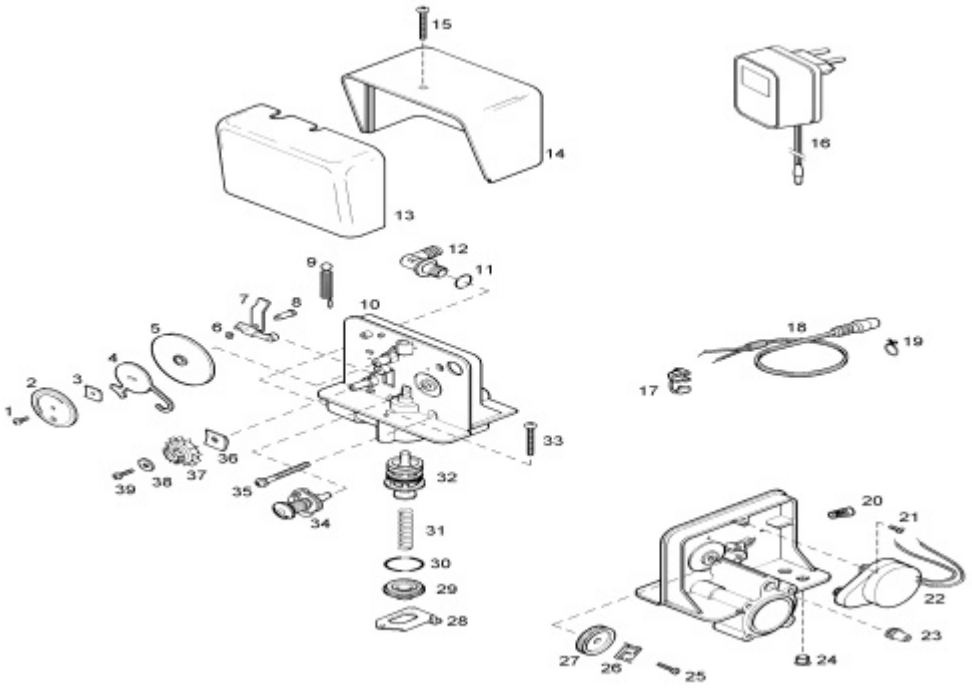
1. Régler le programme de régénération d'après les besoins d'eau.
   Le réglage se fait lors de la mise en service initiale selon la consommation d'eau approximative, mais il doit être contrôlé régulièrement par des analyses d'eau.
   Il s'agit de déterminer de façon précise la fréquence requise pour éviter la détérioration prématurée des résines.
2. Vérifier périodiquement et rectifier l'heure après chaque interruption de courant comme pour toute horloge électrique.
3. Maintenir la provision de sel de manière à en avoir toujours dans le bac au-dessus du niveau de saumure.
4. Laver tous les ans le bac à sel et le débarrasser de tout dépôt de boue blanchâtre qui aurait pu se former dans le fond.
5. L'adoucisseur d'eau assure une eau à 0°TH. Pour la plupart des installations, on conseille une eau d'une dureté résiduelle de 7°TH ; pour obtenir ce réglage, il suffit d'ouvrir légèrement la vanne du by-pass ou la vis de mixage, pour introduire une certaine quantité d'eau "dure" dans l'eau adoucie.
6. La colonne de résines contenue dans l'adoucisseur agit comme un filtre, donc arrête les impuretés de l'eau : matières organiques, spores, micro-organismes divers. Si ces particules restent bloquées dans le lit des résines, elles risquent de gêner le fonctionnement de la colonne de résines par bouchage et prise en masse, surtout dans le cas d'algues filamenteuses. Ces phénomènes sont fonction du degré de pollution de l'eau, de la température et du temps séparant deux régénérations successives. Ils sont heureusement rares, mais il convient dans tous les cas de prévenir ces perturbations par deux moyens au choix de l'utilisateur, l'un n'excluant pas l'autre :

   La filtration préalable
   Elle consiste à installer en amont de l'adoucisseur un filtre à cartouche. Ce filtre, non onéreux, nécessite néanmoins le sectionnement de la tuyauterie et une installation de by-pass. Il peut être fourni sur demande.
   Traitement de la résine
   Par un produit algicide approprié : PUREX 50. Ce produit peut être fourni sur demande. Il suffit de le verser dans le bac à saumure. Il sera aspiré par l'appareil en même temps que la saumure. Il est conseillé de faire au moins un nettoyage des résines par an avec du PUREX 50.

XIII– GARANTIE

Les adoucisseurs d'eau sont garantis en usine, 1 an pièces et main d'œuvre.

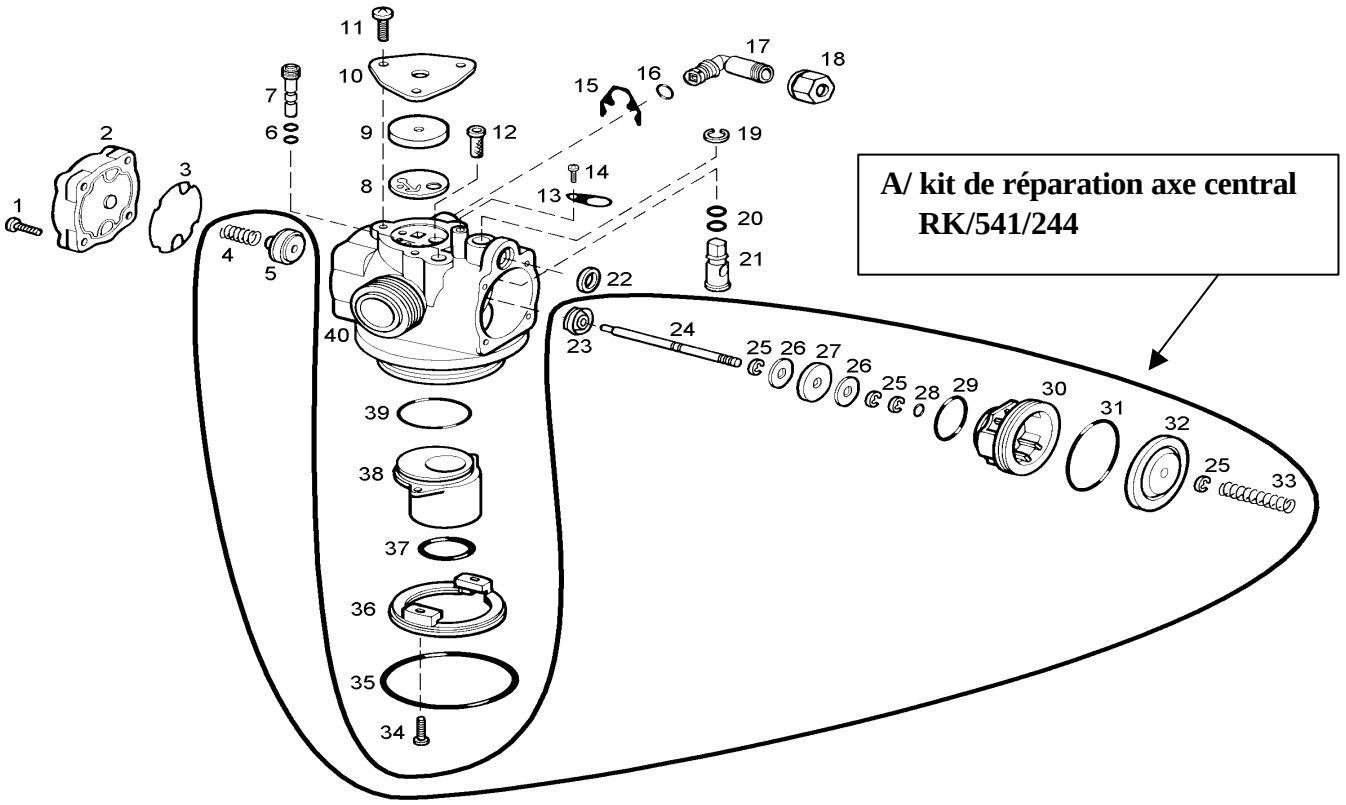
Programmateur électro-mécanique



REF.	N. DE PIECE	DESCRIPTION
1	15/76	Vis, roue dentée horaire
2	529/309/2	Disque horaire
3	525/303	Lamelle ressort, disque horaire
4	529/308/3	Disque heure de régénération
5	529/232/9 529/232/4	Roue dentée horaire 24 hr (12-j) Roue dentée horaire AM/PM (7-j)
6	19/23	Serre-clips, activateur
7	529/218	Activateur
8	529/212	Axe, activateur
9	541/802	Ressort, activateur
10	529/202/2	Corps du programmateur
11	185/115/1	Joint, coude d'égout
12	H1026/1	Coude d'égout
13	529/234	Couvercle transparent
14	529/220/1 529/220/2	Couvercle du programmateur (gris) Couvercle du programmateur (blanc)
15	15/207/12	Vis, couvercle du programmateur
16	28/296/11 28/296/18	Transfo 230/24V - 50 Hz, 10VA, prise EuroT Transfo 230/24V - 50 Hz, 10VA, prise UK
17	28/8/28	Serre-câble, câble d'alimentation
18	28/300/3	Câble d'alimentation avec prise
19	72263	Attache
20	28/26	Connecteur (2x)

REF.	N. DE PIECE	DESCRIPTION
21	15/76	Vis, moteur horloge (2x)
22	30/77/J	Moteur horloge
23	541/300/*	Contrôle de débit d'égout (en option)
24	28/85	Bouchon
25	15/185/10	Vis, croix d'entraînement
26	525/260	Croix d'entraînement
27	525/254/2	Roue dentée, croix d'entraînement
28	529/280	Plaquette de fixation, clapet
29	529/286	Bouchon, clapet d'égout
30	185/022/1	Joint, bouchon
31	401/7	Ressort, clapet d'égout
32	529/219/3/15	Clapet d'égout
33	15/92/24	Vis, plaquette de fixation
34	529/239/2 529/239/3	Molette horloge/cames Molette horloge/cames régénération rapide
35	15/87	Vis, corps du programmateur (4x)
36	525/205	Lamelle ressort, molette de régénération
37	525/241/12 525/241/07	Molette de régénération (12-jours) Molette de régénération (7-jours)
38	525/274/1 525/274/2	Rondelle, molette de régénération (12-jours) Rondelle, molette de régénération (7-jours)
39	15/185/10	Vis, molette de régénération

Corps de vanne



REF.	NR. DE PIECE	DESCRIPTION	REF.	NR. DE PIECE	DESCRIPTION
1	15/222	Vis, capot arrière (4x)	**21**	541/238	Régulateur du débit d'égout
2	541/207	Capot arrière	**22**	529/244	Joint, orifice d'égout
3	541/206	Garniture, capot arrière	**23**	467/216	Joint, axe central
4	541/239	Ressort, disque clapet	**24**	541/210	Axe central
5	541/246	Disque clapet	**25**	19/3	Serre-clips, axe central (4x)
6	185/005/1	Joint, mitigeur (2x)	**26**	541/217	Rondelle (2x)
7	541/940/6/1	Mitigeur (en option)	**27**	541/216	Disque
8	541/325	Joint, injecteur	**28**	185/005/1	Joint, axe central
9	428/*	Injecteur	**29**	185/024/1	Joint, siège de clapet (petit)
10	541/221	Capot, injecteur	**30**	541/204	Siège de clapet
11	15/89	Vis, capot (3x)	**31**	185/029/1	Joint, siège de clapet (grand)
12	413/13	Filtre, injecteur	**32**	541/256	Membrane diaphragme
13	541/293	Plaquette de blocage, régulateur du débit d'égout	**33**	516/221	Ressort, membrane
14	15/76	Vis, plaquette de blocage	**34**	15/90	Vis, raccord distributeur (2x)
15	541/254	Serre-clips	**35**	185/67/4	Joint, bouteille
16	186/118	Joint, coude de saumure	**36**	541/232	Raccord distributeur
17	568/336/0	Coude de saumure	**37**	185/214/1	Joint, tube plongeur
18	21/90	Ecrou, coude de saumure	**38**	541/218	Raccord tube plongeur 1,050"
19	19/19	Serre-clips, régulateur du débit d'égout	**39**	185/029/1	Joint, raccord tube plongeur
20	186/134	Joint, régulateur du débit d'égout (2x)	**40**	541/257/1 541/257/1/R	Corps de vanne (incl. 467/216) Corps de vanne (incl. 467/216) pour mitigeur
			A	RK/541/244	Kit de réparation axe central

CAPACITÉS D'ÉCHANGE TOTALES DES ADOUCISSEURS MONO MONO SB et ARMOR EN FONCTION DE LA DURETÉ DE L'EAU

TYPES D'ADOUCISSEURS	CAPACITE D'ECHANGE MOYENNE EN DEGRES/M^3	CAPACITES D'ECHANGE TOTALES (LITRES) SELON LA DURETE DE L'EAU BRUTE						
		à 15° TH	à 20° TH	à 25° TH	à 30° TH	à 35° TH	à 40° TH	à 45° TH
ou **MONO 4 MINI** **MONO 4 "SB"**	21	1400	1050	840	700	600	525	466
ou **MONO 6** **MONO 6 "SB"** **ARMOR 6**	33	2200	1650	1320	1100	940	825	733
ou **MONO 10** **MONO 10 "SB"** **ARMOR 10**	56	3733	2800	2240	1866	1600	1400	1240
ou **MONO 12** **MONO 12 "SB"** **ARMOR 12**	66	4400	3300	2640	2200	1880	1650	1470
ARMOR 14	78	5200	3900	3120	2600	2228	1950	1733
ARMOR 16	89	5930	4450	3560	2970	2540	2220	1980
ou **MONO 20** **MONO 20 SB** **ARMOR 20 "A" et B**	112	7460	5600	4480	3733	3200	2800	2488
ou **MONO 30** **MONO 30 SB"** **ARMOR 30 "**	168	11200	8400	6720	5600	4800	4200	3733
ARMOR 40	224	14933	11200	8960	7460	6400	5600	4977

Pour ces calculs, il est tenu compte que l'eau est adoucie à 0°.

ADOUCISSEURS AUTOMATIQUES CHRONOMETRIQUES

NOTICE DE DEPANNAGE

PROBLEMES	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
1. La régénération ne se déclenche pas	1.a. La vanne n'est pas alimentée en courant électrique.	1.a. Vérifier l'arrivée du courant électrique
	b. Le clapet d'égout est bien ouvert mais la saumure n'est pas aspirée	b. Augmenter la pression ou remplacer la membrane diaphragme.
	c. La section du tuyau d'évacuation est insuffisante	c. Changer le tuyau d'évacuation à l'égout : installer un tuyau de diamètre supérieur. Vérifier les étranglements éventuels.
	d. Le micro-moteur du contrôleur de cycles est défectueux.	d. Changer le micro-moteur.
	e. L'injecteur est défectueux ou le N° d'injecteur choisi ne convient pas.	e. Changer l'injecteur
2. La capacité (= volume d'eau adoucie fournie entre 2 régénérations) est insuffisante	2.a. La consommation d'eau est plus importante que prévue.	2.a. Augmenter le rythme des régénérations
	b. Quantité de saumure insuffisante.	b. Augmenter le niveau d'eau dans le bac à sel en remontant le flotteur.
	c. Consommation de sel insuffisante	c. Veillez au remplissage régulier du bac à sel en sel
3. Bruit anormal pendant la régénération	3.a. La section du tuyau d'évacuation à l'égout est insuffisante ou le distributeur central (muni d'une crépine supérieure et d'une crépine inférieure) est obstrué	3.a. Changer le tuyau d'évacuation à l'égout : installer un tuyau de diamètre supérieur. Vérifier les étranglements éventuels ou vérifier le distributeur et crépines
	b. Pression de l'eau trop faible	b. Augmenter la pression
4. Ecoulement continuel à l'égout quand l'adoucisseur d'eau est en service	4.a. Impuretés sur le siège du clapet d'égout	4.a. Démonter le clapet d'égout et le nettoyer
	b. Clapet d'égout défectueux	b. Changer le clapet d'égout
	c. Micro-moteur du contrôleur de cycles défectueux	c. Changer le micro-moteur
5. Pas d'aspiration de saumure	5.a. Injecteur bouché ou défectueux	5.a. Démonter l'injecteur ; le nettoyer ou le changer
	b. Filtre d'injecteur bouché ou défectueux	b. Nettoyer le filtre d'injecteur ou le changer
	c. Pression d'eau trop faible	c. Augmenter la pression
	d. Sur les vannes 5 cycles, le solénoïde peut être défectueux	d. Nettoyer les différentes pièces du solénoïde ou les changer
	e. Sur les vannes 5 cycles, le robinet de détassage est trop fermé	e. Ouvrir davantage le robinet de détassage
6. Eau salée dans les canalisations après la régénération	6.a. Trop de saumure aspirée	6.a. Diminuer le niveau d'eau dans le bac à sel
	b. Durée de rinçage insuffisante	b. Augmenter la durée du rinçage (sur la vanne 5 cycles augmenter seulement la durée du rinçage rapide
	c. Chute de pression	c. Augmenter la pression
	d. Distributeur obturé	d. Démonter, nettoyer ou changer le distributeur
7. Pas d'eau dans le bac à sel (= pas de saumure)	7.a. La pièce "flow control" est obstruée	7.a. Démonter, nettoyer ou changer le "flow control"
	b. Sur les vannes 5 cycles, le solénoïde ne fonctionne plus	b. Changer le solénoïde
8. Débordement du bac à sel	8.a. La jauge à saumure n'est pas étanche. Une impureté ou un corps étranger peut gêner son bon fonctionnement. Le joint caoutchouc peut être usé	8.a. Démonter la jauge ; la vérifier, nettoyer et changer les pièces défectueuses. Avant de la remettre dans le puits à saumure vérifier qu'elle "ferme" de façon étanche en remontant avec le doigt le flotteur afin de bloquer l'arrivée d'eau
	b. La jauge à saumure n'est pas positionnée correctement (elle doit être strictement à la verticale)	b. Rectifier la position de la jauge